

ارائه یک الگو برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی ایران

دکتر مریم احمدی^۱ - دکتر علیرضا ظهور^۲ - دکتر سید جمال الدین طیبی^۳ - دکتر احمد براتی^۴

چکیده

مقدمه: مدیران اطلاعات بهداشتی، اطلاعات مربوط به مراقبت و درمان را بر اساس سیستمهای طبقه بندی اقدامات پزشکی طبقه بندی نموده و بر اساس اطلاعات طبقه بندی شده، گزارشات آماری را تهیه و تحلیل می نمایند. امروز مراقبت بهداشتی با کیفیت مطلوب بدون وجود یک سیستم طبقه بندی اقدامات پزشکی کامل و کارآمد امکان پذیر نخواهد بود. با استفاده از این سیستم نتایج عملیات مراقبت در پرونده بیمار به صورت کدهای استاندارد ثبت می شود. این کدها اساس تحلیل اطلاعات برای پرسنل درمانی، پژوهشگران، سیاست گذاران و برنامه ریزان بهداشتی است. با توجه به اینکه در حال حاضر در کشور ما، یک سیستم طبقه بندی اقدامات که بتواند نیازهای کدگذاران را برآورده کند وجود ندارد، ضرورت ارائه یک الگو مناسب شدیداً احساس گردید.

روش پژوهش: این تحقیق به صورت یک مطالعه مقطعی - مقایسه ای در سال های ۸۲-۱۳۸۱ به منظور ارائه یک الگو مناسب برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی کشورمان انجام شد. ابزار گردآوری داده های این پژوهش کتابها، نشریات، پایان نامه های موجود در کتابخانه، اینترنت و پست الکترونیکی بود. در این پژوهش با مطالعه سیر پیدایش و تکامل، ساختار، سازمان ایجاد کننده، مزایا و محدودیتهای و استانداردهای به کار رفته در طراحی سیستمهای طبقه بندی اقدامات به زبان انگلیسی، یک الگو برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی کشورمان پیشنهاد شد. الگوی پیشنهادی طی دو مرحله به روش دلفی آزمون شد. سرانجام پس از تحلیل نتایج آزمون، الگویی مناسب برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورمان ارائه گردید.

یافته ها: نتایج مطالعه سیستمهای ملی طبقه بندی اقدامات نگاشته شده به زبان انگلیسی همراه سیستمهای موجود در کشورمان بطور مقایسه ای آورده شده است. همچنین الگوی نهایی در پنج محور اصلی بطور مبسوط تشریح گردیده است. بطور خلاصه می توان چند محوری بودن، امکان گسترش سیستم بدون تغییر در ساختار آن، وسعت بیشتر، در نظر گرفتن راهنمای فارسی کدگذاری اقدامات، وجود توصیفگرهای مورد نیاز، استاندارد بودن و تنظیم فصول بر اساس نوع اقدام یا مداخله از مزیت های الگوی ارائه شده در مقایسه با سیستمهای اقدامات موجود کشور دانست.

بحث و نتیجه گیری: الگوی ارائه شده برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورمان در مقایسه با سیستم ملی طبقه بندی کشورهای انگلیسی - زبان بیانگر آن است که این الگو بیشتر منطبق بر سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورهای اروپای شمالی است. به دلیل نوپا بودن سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی کشورمان و امکان نادیده گرفتن برخی اقدامات، کدهایی برای موارد طبقه بندی نشده پیش بینی گردید.

واژه های کلیدی: طبقه بندی اقدامات پزشکی، الگو براساس دلفی

مقدمه

مختلف را ایجاد می کند. در بخشی از پرونده بیماران، مراقبت و درمان ارائه شده به بیمار ثبت و توصیف می شود (۱). مدیران اطلاعات

مدارک پزشکی اساس عملیات بالینی است و امکان ترکیب اطلاعات از منابع

۱- استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (Ph.D)

۲- دانشیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (Ph.D)

۳- دانشیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (Ph.D)

۴- استادیار، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (Ph.D)

(۱۹۷۸) برای کدگذاری اقدامات استفاده شده است. مشکل برآورده نشدن نیازهای کدگذاران در سال ۱۳۷۸ منجر به مکاتبه با دفتر سازمان بهداشت جهانی گردید. در سال ۱۹۹۸ این سازمان اعلام کرد قصد روزآمد کردن این سیستم را ندارد و هر کشور می تواند اقدام به ایجاد یا ارتقاء سیستم مناسب خود نماید (۲).

روش پژوهش

این تحقیق به صورت یک مطالعه مقطعی مقایسه‌ای در سال‌های ۸۲-۱۳۸۱ انجام شد. ابزار گردآوری داده‌های این پژوهش کتابها، نشریات، پایان نامه‌های موجود در کتابخانه، اینترنت و پست الکترونیکی بود. در این پژوهش سیر پیدایش و تکامل، ساختار، سازمان ایجاد کننده، مزایا و محدودیت‌ها و استانداردهای به کار رفته در طراحی سیستمهای طبقه بندی اقدامات به زبان انگلیسی مطالعه و مقایسه شد. این کشورها شامل کانادا، استرالیا، انگلستان، کشورهای اروپای شمالی و آمریکا بود. همچنین این سیستمها در ۵ محور اصلی (شامل فهرست شماره ای، فهرست الفبائی، خصوصیات جلدها، مراحل استخراج کد و سازمان ایجاد کننده) مقایسه شد. سپس با توجه به نتایج به دست آمده، الگوی ساختار سیستم ملی طبقه بندی اقدامات، برای ایران، پیشنهاد شد (جدول شماره ۱).

الگوی پیشنهادی طی دو مرحله به روش دلفی آزمون شد. در مرحله اول، پرسشنامه‌ای با ۳۳ سوال تنظیم شد و اعتبار آن به طور صوری ارزیابی شد. در مرحله اول ۱۴۲ پرسشنامه از طریق پست یا به صورت

بهداشتی، اطلاعات مربوط به مراقبت و درمان را بر اساس سیستمهای طبقه بندی اقدامات پزشکی طبقه بندی نموده و بر اساس اطلاعات طبقه بندی شده گزارشات آماری را تهیه و تحلیل می‌نمایند. این گزارشات منبع مهمی برای ارتقاء سطح سلامت جامعه هستند (۲). افزون بر این، داده‌های طبقه بندی شده به عنوان زیرساختاری برای مدیریت منابع اطلاعات بهداشتی مطرحند (۳) و از سوی دیگر منبع اصلی برای تصمیم گیری‌های تشخیصی، درمانی و مدیریتی است. همچنین طبقه بندی اقدامات در ارزشیابی کیفی و اقتصادی بخش‌های جراحی نیز کاربرد فراوان دارد (۴).

در جهان امروز مراقبت بهداشتی با کیفیت مطلوب، بدون وجود یک سیستم طبقه بندی اقدامات پزشکی کامل و کارآمد امکان پذیر نخواهد بود. با استفاده از این سیستم نتایج عملیات مراقبت در پرونده بیمار به صورت کدهای استاندارد ثبت می‌شود. این کدها اساس تحلیل اطلاعات برای پرسنل درمانی، پژوهشگران، سیاست گذاران و برنامه ریزان بهداشتی است. در حال حاضر یک سیستم طبقه بندی اقدامات وجود ندارد که بتوان از آن در تمام کشورها استفاده نمود و این مساله، سدی در راه توسعه و ارتقاء مدیریت سیستمهای بهداشتی است (۳).

در کشور ما، طی بیش از یک دهه، از جلد سوم ICD-9-CM^۱ (۱۹۸۸) و ICPM^۲

^۱ International Classification of Diseases-9th revision-Clinical Modifications

^۲ International Classification of Procedures in Medicine

جدید توصیفگرهای عمومی نیز طبقه بندی شده اند.

همچنین الگوی نهایی پس از دو مرحله آزمون دلفی، در جدول شماره ۲ ارائه گردید. در این جدول، الگوی نهایی در پنج محور اصلی، بطور مبسوط تشریح گردیده است. در محور اول "سازمان ایجاد کننده سیستم طبقه بندی اقدامات" تشکیل کمیته اطلاعات بهداشتی در سطح وزارت بهداشت به منظور ایجاد و روزآمد سازی سیستم ملی طبقه بندی اقدامات مورد موافقت کارشناسان قرار گرفت. در محور دوم "فهرست شماره ای سیستم طبقه بندی اقدامات" محورهای فرعی متعددی بررسی شدند که عبارتند از: تعداد محورها، ساختار کدها در فهرست شماره ای، اساس تنظیم فصول، تعداد و عناوین فصول، هجا، کدهای ترکیبی، مکان آناتومی، توصیفگرهای عمومی، نکات آموزشی، مترادفها، سایر اقدامات، روش انجام اقدام، ارجاعات متقابل و اختصار NOS در این محور توافق گردید که مکان بوسیله کاراکتر و اختصاص یک کاراکتر خاص به مکان نامشخص طبقه بندی شود. بعلاوه طبقه بندی توصیفگرهای عمومی در فصل ضمیمه فهرست شماره ای، با ساختار شماره کد متفاوت در اولویت های مختلف ارائه گردد و همچنین جراحی های مجدد با یک کاراکتر در جایگاه مشخص طبقه بندی شوند.

در محور سوم "فهرست الفبائی" نتایج یافته ها در مورد اپونیم ها، اختصارات، هجا، اختصار NEC و ارجاعات متقابل پیشنهاد شده است. در محور چهارم "مراحل استخراج کد" در دو مرحله مورد موافقت قرار گرفت. در

حضور به کارشناسان و متخصصان آشنا در این زمینه توزیع شد. نهایتاً ۱۱۳ پرسشنامه (۷۹/۵ درصد) بازگشت داده شد. با توجه به اختلاف نظر در تعدادی از محورها، پرسشنامه مرحله دوم آزمون دلفی تنها برای ۵۲ نفر از کارشناسانی ارسال شد که در مرحله اول شرکت کرده بودند و حداقل دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند، که ۳۵ پرسشنامه (۶۷/۳ درصد) عودت داده شد. سرانجام پس از تحلیل نتایج این مرحله، الگوی نهایی سیستم ملی طبقه بندی اقدامات برای کشورمان ارائه گردید (جدول شماره ۲).

یافته ها

نتیجه مقایسه و ارزیابی محورهای سیستمهای ملی طبقه بندی اقدامات نگاشته شده به زبان انگلیسی و سیستمهای موجود در کشورمان در جدول شماره یک ارائه شده است. همانگونه که در این جدول مشاهده می شود این سیستمها در ۵ محور اصلی و بیش از ۲۰ محور فرعی مورد مقایسه قرار گرفته شد. نتایج این مقایسه نشان داد اساس تنظیم فصول در سیستمهای ملی طبقه بندی اقدامات بر اساس سیستم بدنی یا نوع اقدام یا مداخله است. همچنین، مراحل استخراج کد تنها در دو سیستم ملی CCI^۱ و ICD-10-PCS^۲، دو مرحله ای است (۶ و ۵)، در حالی که در سایر سیستمها کدها در یک مرحله استخراج می شوند. بعلاوه در تعدادی از سیستمهای

^۱ - Canadian Classification of Health Intervention

^۲ - ICD-10 Procedures Coding System

محور پنجم "خصوصیات جلد‌ها" مشخص شده و ایجاد راهنمای فارسی کدگذاری از اقدامات ضروری تشخیص داده شده است.

بحث و نتیجه گیری

مطالعات نشان داده که در کشورهای منتخب مسوولیت ایجاد هریک از سیستمهای طبقه بندی اقدامات به عهده سازمان مشخصی است. مثلاً در آمریکا اداره امور مالی مراقبت بهداشتی، در کانادا موسسه کانادائی اطلاعات بهداشتی، در استرالیا مرکز ملی طبقه بندی بهداشتی، در کشورهای شمال اروپا کمیته آماری- پزشکی این کشورها و در سطح بین المللی سازمان بهداشت جهانی این مسوولیت را به عهده دارند. در کشور ما که تاکنون سازمانی در این زمینه وجود نداشته است، تشکیل کمیته اطلاعات بهداشتی- درمانی ضروری به نظر رسید.

در کشورمان در حال حاضر از سیستمهای طبقه بندی تک محوری استفاده می گردد، در اغلب سیستمهای تحت بررسی با تبدیل این سیستم به سیستم طبقه بندی چند محوری توانسته اند اقدامات را از جهات مختلف طبقه بندی نمایند (۷). در الگوی ارائه شده برای طبقه بندی ملی اقدامات کشورمان سیستم طبقه بندی چند محوری در نظر گرفته شد تا امکان طبقه بندی اقدامات در محورهای مختلف وجود داشته باشد. این ویژگی یکی از معیارهای برتری این سیستم نسبت به سیستمهای طبقه بندی فعلی می باشد.

در الگوی ارائه شده، به منظور افزایش گنجایش سیستم، ساختار کدها کاراکتری در نظر گرفته شد. این ویژگی مشکل محدودیت

سیستمهای موجود را حل می کند و گسترش سیستم در آینده امکان پذیر می گردد. فصول اصلی در سیستمهای طبقه بندی اقدامات استرالیا، کشورهای اروپای شمالی، انگلستان و جلد سوم ICD-9-CM بر اساس سیستمهای بدنی و در سایر سیستمها بر اساس نوع مداخله یا اقدام تنظیم شده اند (۸-۱۰). در الگوی ارائه شده، تنظیم فصول بر اساس مداخلات، مشابه سیستم کانادا ارائه شد. عمده ترین دلایل این امر کدگذاری راحت تر، ثبت بیشتر اقدامات در پرونده های پزشکی بر اساس نوع اقدام، امکان گنجاندن جزئیات بیشتر و امکان تخصصی نمودن کدها بوده است. توصیفگرهای عمومی، در استانداردهای مختلف به اشکال مختلف پیشنهاد شده اند و بر حسب ضرورت در سیستمهای طبقه بندی مختلف گنجانده شده اند (۱۱). در سیستم طبقه بندی کشورهای اروپای شمالی این توصیفگرها در فصل ضمیمه طبقه بندی شده و با کاراکتر یا کد ثابتی معرفی می شوند. در سیستم طبقه بندی استرالیا این موارد در زیر گروه ها مشخص شده اند و در سیستم طبقه بندی کانادا بوسیله توصیفگرها، خارج از ساختار اصلی، نشان داده می شوند (۱۲، ۱۳). در این الگو تمام توصیفگرهای عمومی در فصل ضمیمه، با استفاده از یک کد واحد با ساختار متمایز از فصول اصلی طبقه بندی می شوند. این امر علاوه بر کاهش حجم سیستم، مشکل از قلم افتادگی احتمالی برخی از موارد را نیز حل می کند. افزون بر این امکان انتخاب ایجاد می کند و کدگذاران می توانند با توجه به سیاست مراکز مراقبت بهداشتی از این کدها، به صورت اختیاری استفاده کنند.

در تمام سیستمهای طبقه بندی مورد مطالعه (به جز سیستم کشور استرالیا) از نکات آموزشی در فهرست شماره ای استفاده می شود. در الگوی ارائه شده نیز استفاده از این نکات آموزشی توصیه گردید. به جز سیستم طبقه بندی OPCS-4 (انگلستان) و NCSP (کشورهای اروپای شمالی) در سایر سیستم ها یک یا هر دو اختصار NOS و NEC به کار رفته اند. با توجه به اینکه گنجاندن این اختصارات در سیستم، مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم است، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بردن توانائی سیستم طبقه بندی، استفاده از آنها پیشنهاد شد.

اختصار NEC^۱ نیز تنها در سیستم طبقه بندی OPCS-4^۲ (انگلستان) و NCSP^۳ (کشورهای اروپای شمالی) مورد استفاده قرار نگرفته است (۱۴). با توجه به اینکه گنجاندن این اختصارات در سیستم، مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم است، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بردن توانائی سیستم طبقه بندی، استفاده از آنها در الگو پیشنهاد شد.

اکثریت کارشناسان با استخراج کد در دو مرحله موافق بودند. مهمترین دلایل افزایش صحت کدها، جلوگیری از حجیم شدن فهرست الفبائی، مطالعه نکات آموزشی، جلوگیری از تکرار موارد مشترک ذکر گردید.

در سیستم طبقه بندی کشور کانادا کدها در دو مرحله استخراج می شوند به این ترتیب که ۵ کاراکتر اول در فهرست الفبائی لیست شده اند و سپس با مراجعه به فهرست شماره ای، توصیفگرهای دیگر شناسائی می شوند. در سیستم طبقه بندی ICD-10-PCS (آمریکا) نیز کدها در دو مرحله استخراج می شوند. در سایر سیستمهای تحت بررسی استخراج کدها در یک مرحله، با استفاده از فهرست الفبائی، انجام می شود.

الگوی ارائه شده برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورمان در مقایسه با سیستم ملی طبقه بندی کشورهای انگلیسی - زبان بیانگر آن است که این الگو بیشتر منطبق بر سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورهای اروپای شمالی است. همچنین با توجه به نیاز کدگذاران کشور به سیستم ملی دارای ساختار ساده و روشن که آموزشهای پیچیده به دنبال نداشته باشد، از این مزیت سیستم طبقه بندی اقدامات NCSP بهره گرفته شد. در ضمن پیش بینی امکان گسترش سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی بدون اختلال در ساختار آن از مواردی است که با توجه به پیشرفت پزشکی در کشور، ضروری به نظر می رسد. به دلیل نوپا بودن سیستم ملی طبقه بندی اقدامات، پزشکی کشورمان و امکان نادیده گرفتن برخی اقدامات، کدهایی برای موارد طبقه بندی نشده پیش بینی گردید. در سیستم ملی طبقه بندی اقدامات کشورهای اروپای شمالی نیز در نظر گرفته شده (۱۴).

^۱ - Not Elsewhere Classified

^۲ - The Office of Population Censuses and Surveys 'Classification of Surgical Operations and Procedures, fourth version

^۳ - NOMESCO Classification of Surgical Procedures

جدول (۱): مقایسه محوره‌های اصلی و فرعی سیستم‌های ملی طبقه‌بندی اقدامات در کشورهای تحت بررسی

ICD-10-PCS	OPCS-4	ICD-9-CM(vol3)	ICPM	CCI	ACH-I	NCSP	سیستم‌ها
HCFA	OPCS	HCFA	WHO	CIHI	NCCH	NOMESCO	سازمان مسئول ایجاد و روزآمدسازی سیستم
چند محوری	تک محوری	تک محوری	تک محوری	چند محوری	چند محوری	چند محوری	تعداد محورها
۷ کاراکتری	۳ تا ۴ کاراکتری	۳ تا ۴ رقمی	۶ تا ۷ رقمی	حداکثر ۱۰ کاراکتری	۷ رقمی	۵ کاراکتری	تعداد کاراکتر
هر کاراکتر دارای مفهوم مشخص است.	هر کاراکتر دارای مفهوم خاصی نیست.	هر رقم دارای مفهوم خاصی نیست.	هر رقم دارای مفهوم خاصی نیست.	هر یک یا دو کاراکتر مفهوم مشخصی دارد.	هر رقم دارای مفهوم خاصی نیست.	هر یک یا دو کاراکتر مفهوم مشخصی دارد.	مفهوم کاراکترها
حروف I و O استفاده نشده اند.	حروف I و O استفاده نشده اند.	از حروف استفاده نشده است.	از حرف استفاده نشده است.	فرتسی استفاده شده که حروف I و O از ارقام 1 و 0 قابل تشخیص هستند.	از حروف استفاده نشده است.	حروف I و O استفاده نشده اند.	حروف استفاده نشده
بر اساس نوع اقدام تنظیم شده اند.	بر اساس سیستم های بدن تنظیم شده اند.	بر اساس سیستم های بدن تنظیم شده اند.	بر اساس نوع اقدام تنظیم شده اند.	بر اساس نوع مداخلات تنظیم شده اند.	بر اساس سیستم های بدن تنظیم شده اند.	فصول اصلی بر اساس سیستم های بدن تنظیم شده اند.	اساس تنظیم فصول
آمریکائی	انگلیسی	آمریکائی	آمریکائی	آمریکائی	انگلیسی	انگلیسی	هیچا
دارای سه قسمت اصلی است: فهرست شماره ای، لیست کدها، فهرست الفبایی	یک جلد فهرست الفبایی و یک جلد فهرست شماره ای دارد. (هم نسخه کاغذی دارد و هم نسخه الکترونیکی)	فهرست الفبایی و شماره ای تمام فصول در یک جلد است. (هم نسخه کاغذی دارد و هم نسخه الکترونیکی)	جلداول فهرست الفبایی و شماره ای تمام فصول به جز ۳ و ۶ و ۷ جلد دوم فهرست الفبایی و شماره ای فصول ۳ و ۶ و ۷ می باشد.	یک جلد فهرست الفبایی و یک جلد فهرست شماره ای دارد. (هم نسخه کاغذی دارد و هم نسخه الکترونیکی)	یک جلد فهرست الفبایی و یک جلد فهرست شماره ای دارد.	فقط فهرست شماره ای به شکل الکترونیکی دارد.	خصوصیات جلدها
کاراکتر چهارم نشان دهنده مکان آناتومی است.	اساس فصل بندی سیستم مکان آناتومی است.	اساس فصل بندی سیستم مکان آناتومی است.	در فصل پنجم بلوک بندی بر اساس مکان آناتومی است. در سایر فصول در زیررده ها، حسب ضرورت، مکان نیز گنجانده شده است.	حداقل در ۳ بخش، گروه بندی بر اساس محل آناتومی است.	سطح اول شماره های کد، نمایانگر مکان است.	کاراکتر دوم در فصول اصلی مکان کلی و کاراکتر چهارم و پنجم تکنیک و محل آناتومی دقیق را نشان می دهد.	مکان آناتومی
ندارد	زیر عنوان اصلی کدها لیست شده اند.	زیر عنوان اصلی کدها لیست شده اند.	زیر عنوان اصلی کدها لیست شده اند.	مترادف ها داخل پرانتز در عنوان اصلی کدها آورده شده است.	ندارد	مترادف ها در مقابل عنوان Synonym لیست شده اند.	فهرست شدن تمامی مترادفها در فهرست شمارهای

ICD-10-PCS	OPCS-4	ICD-9-CM (vol3)	ICPM	CCI	ACHI-I	NCSP	سیستم ها
با عنوان revision/اصلاح بخشی از یک اقدام که قبلاً انجام شده است (منخص نمی شود)	با عنوان revision منخص شده است. (محدود و ناقص)	revision باعنوان منخص شده است. (به تدریج موارد جدید اضافه شده است)	revision منخص شده است. (محدود و ناقص)	خارج از ساختار اصلی و توصیفگر ها به دنبال ه کاراکتر اصلی آورده شده است.	در سطح دوم در محور نوع اقدام منخص شده است.	در تمام فصول (به جز Z) با کاراکتر W، در مرتبه دوم کدها منخص می شود.	محور ها جراحی های مجدد
ندارد	موارد محدودی در زیر گروه ها منعکس شده اند.	ندارد	ندارد	ندارد	موارد محدودی در زیر گروه ها منعکس شده اند.	در فصل ضمیمه، با کد ZXDD00 منخص شده است.	اورژانسی انجام شدن اقدام
در چند بخش به عنوان یک محور در نظر گرفته شده است.	ندارد	ندارد	ندارد	به وسیله توصیفگرها منخص شده است.	موارد محدودی در زیر گروه ها منخص شده است.	در فصل ضمیمه با کد ZXE20 منخص شده است.	طول مدت انجام عمل
در کاراکتر چهارم کد هر اقدام منخص شده است.	فقط یک مورد سمت راست و چپ در کد منخص شده است.	فقط در چند مورد سمت راست و چپ منخص شده است.	سمت راست و چپ اقدام ها منخص نشده است.	خارج از ساختار اصلی و در توصیفگر ها به دنبال ه کاراکتر اصلی آورده شده است.	موارد محدودی در زیر گروه ها منعکس شده اند.	در فصل ضمیمه، کد ZXAO0 سمت راست و چپ را نشان می دهد.	سمت راست و چپ اقدام ها
کاراکتر پنجم نشان دهنده روش اقدام می باشد.	گروهی که در زیر گروه ها منخص شده اند و طبقه بندی مستقیم روش های جراحی نیز در فصل Y در نظر گرفته شده است.	در زیر گروه ها منخص شده اند.	در زیر گروه ها منخص شده اند.	به وسیله توصیفگرها منخص شده اند.	در زیر گروه ها منخص شده اند.	کاراکتر سوم روش عمومی اقدام (گروه اقدامی) و کاراکتر چهارم و پنجم ترکیب و محل آناتومی دقیق را نشان می دهد.	روش انجام اقدام
مقابل اختصار، بدون اشاره به اصطلاح کامل ۳ یا ۴ شماره ابتدای کد لیست شده است.	اطلاعات در دسترس نیست.	مقابل اختصار، داخل پراتر اصطلاح کامل بدون بعد از پراتر کد نیز ارائه شده است.	مقابل اختصار، داخل پراتر اصطلاح کامل با ارجاع See بدون ارجاع لیست شده و بعد از پراتر کد نیز ارائه شده است.	مقابل اختصار، داخل پراتر اصطلاح کامل با ارجاع See لیست شده و کدی ارائه نشده است.	مقابل اختصار، داخل پراتر اصطلاح کامل بدون ارجاع لیست شده و بعد از پراتر کد نیز ارائه شده است.	فهرست القابانی ندارد	اختصارات در فهرست القابانی
ندارد	اطلاعات در دسترس نیست.	در فهرست القابانی در مقابل پراتر، داخل پراتر، معادل آن نوشته شده و خارج از پراتر کد ارائه شده است.	در فهرست القابانی در مقابل پراتر، بدون ذکر معادل آن نوشته شده است.	خیلی محدود استفاده شده است.	در فهرست القابانی در مقابل پراتر، داخل پراتر، معادل آن نوشته شده و خارج از پراتر کد ارائه شده است.	در فهرست شماره ای اپویم ها با همین عنوان ذیل واژه های اصلی لیست شده اند.	اپویم ها

سیستم‌ها		NCSP	ACHI-1	CCI	ICPM	ICD-9- CM(v0 13)	OPC S-4	ICD-10-PCS
معمول‌ها	فهرست القیانی							
ارجاعات متقابل	فهرست شماره ای	ارجاع also Additional code See استفاده شده است	ارجاع when performed استفاده شده است.	ارجاع See استفاده شده است.	ارجاع Other available code(s) بکار رفته است.	ارجاع also و any استفاده شده است.	اطلاعات در دسترس نیست.	ارجاعی به چشم نمی خورد.
				ارجاع See استفاده شده است.				
			دارد از طریق ارجاع Code also when performed	Code also when performed	ارجاع See و NOS در NEC فهرست القیانی هم در NEC فهرست شماره ای و هم در فهرست القیانی بکار رفته است.	ارجاع Other available codes	از طریق ارجاع Code also code also, any	اطلاعات در دسترس نیست.
		از طریق ارجاع See				از طریق ارجاع Other available codes	از طریق ارجاع Code also code also, any	اطلاعات در دسترس نیست.
	اتصال به کدهای مرتبط							ندارد
	NOS, NEC	در فهرست شماره ای، این اختصارات وجود ندارد.	NOS در موارد محدودی در فهرست القیانی و NEC هم در فهرست شماره ای و هم در فهرست القیانی بکار رفته است.	NOS و NEC در فهرست شماره ای استفاده شده است.	NEC در فهرست القیانی و NOS در فهرست شماره ای استفاده شده است.	NEC در فهرست القیانی و NOS در فهرست شماره ای استفاده شده است.	ندارد	NOS و NEC در فهرست شماره ای به طور محدود استفاده شده است.
		Include(s), note(s) and/or exclude(s) استفاده شده اند.	ندارد	Include(s), note(s) and/or exclude(s) استفاده شده اند.	Include(s), note(s) and/or exclude(s) استفاده شده اند.	Include(s), not or exclude(s) استفاده شده اند.	Include(s), note(s) or exclude(s) استفاده شده اند.	ندارد

جدول (۲): الگوی مناسب برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی ایران

پیشنهادهای		محورها
تشکیل کمیته اطلاعات بهداشتی ایران در سطح وزارت بهداشت جهت ایجاد و روزآمد سازی سیستم ملی طبقه بندی اقدامات. تخصص های مورد نیاز در ترکیب اصلی کمیته به ترتیب اولویت عبارتند از: مدیریت اطلاعات بهداشتی، کامپیوتر پزشکی، آمار و اقتصاد بهداشت، از سایر گروه های پیشنهادی می توان حسب ضرورت، جهت مشارکت، دعوت به عمل آورد این کمیته می تواند از کمیته های فرعی آمار و اطلاعات بهداشتی - درمانی، سیستم های طبقه بندی و نامگذاری، فناوری اطلاعات بهداشتی - درمانی و اقتصاد بهداشت و درمان تشکیل شود.		محور اول: سازمان مسئول ایجاد و روزآمد سازی سیستم
چند محوری		محور دوم: فهرست شماره ای
<div>کاراکتر (به منظور افزایش گنجایش سیستم)</div> <div>هر یک یا دو کاراکتر دارای مفهوم خاصی باشد.</div> <div>در سیستم دستی بهتر است از حروف I، Z و O که با ارقام 1 و 2 و 0 به سختی قابل تشخیص هستند استفاده نشود</div>		تعداد محورها
		تعداد کاراکتر
		مفهوم کاراکترها
		حروف استفاده نشده
تنظیم فصول اصلی بر اساس اقدام یا مداخله		اساس تنظیم فصول
آمریکائی		هیچا
مکان آناتومی در یک یادو کاراکتر مشخص شود. کاراکتر خاصی نیز مکان نامشخص را نشان دهد.		مکان آناتومی
در تمام فصول با اضافه کردن یک کاراکتر خاص (در مرتبه خاصی از کد) مشخص شود.		جراحی های مجدد
در فصل ضمیمه با استفاده از یک کد واحد، با ساختار متمایز از فصول اصلی، مشخص شود.		اورژانسی انجام شدن اقدام
یک کد واحد در فصل ضمیمه، دو طرفه بودن همه اقدامات را نشان دهد. در ضمن ساختار این کد از ساختار کدهای فصول اصلی متمایز باشد تا مشخص شود اطلاعات اضافی در مورد اقدام است.		جراحی های دو طرفه
در فصل ضمیمه با استفاده از یک کد واحد، با ساختار متمایز از فصول اصلی، مشخص شود		طول مدت انجام عمل
در فصل ضمیمه یک شماره کد سمت راست و یک شماره کد دیگر سمت چپ را مشخص کند. در ضمن ساختار این کد ها از ساختار کدهای فصول اصلی متمایز باشد.		سمت راست و چپ اندام ها
گنجاندن این اختصارات در سیستم، که مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم نیز می باشد، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بردن توانایی طبقه بندی پیشنهاد می شود.		NOS
نکات آموزشی note(s)، include(s) و exclude(s) با هدف افزایش دقت و صحت کدها استفاده شوند		نکات آموزشی
ارجاع به منظور کاهش حجم سیستم و امکان دسترسی به تمامی کدهای مرتبط، حسب ضرورت، استفاده شود.		ارجاعات متقابل

محررها		پیشهادات
کد های ترکیبی	محرور چهارم: مراحل استخراج کد	اقدامات همزمان به صورت ترکیبی در یک شماره کد گنجانده شود.
		تنها آخرین رده هر فصل سایر اقدامات آن فصل را شامل شود و رده و زیر رده جایگاهی برای سایر موارد در نظر گرفته نشود.
سایر اقدامات	مترادف ها	چون در حال حاضر هیچ سیستم نامگذاری در کشور استفاده نمی شود، پیشنهاد می شود مترادف ها زیر عناوین اصلی لیست شوند.
		روش انجام اقداماتی که فقط یک روش دارند یا از ساده ترین و معمول ترین شیوه استفاده می شود، طبق بندی شود.
روش انجام اقدام	تعداد فصول نمونه ای از عناوین فصول	روش انجام اقدام به وسیله یک کاراکتر واحد، مشخص شود
		تعداد فصول بر اساس نوع مطالعه یا اقدام تنظیم شود به همراه یک فصل ضمیمه شامل توصیفگرهای عمومی نظیر سمت اقدام ها.
محرور سوم: فهرست الفبائی اختصارات	ارجاعات مقابل	مداخلات درمسانی، مداخلات تشخیصی، مداخلات تصویربرداری، مداخلات آزمایشگاهی بالینی، مداخلات جراحی، زایمانی، بهماناشت روانی، دستکاری ستون مهره ها، پزشکی هسته ای، پر تو گستری تومورها و نظایر آن.
		مقابل اختصار، داخل پرانتز اصطلاح کامل بدون ارجاع لیست شده و بعد از پرانتز کد نیز ارائه شود.
NEC	ارجاعات مقابل	جهت ارجاع به کدهای مرتبط و ترکیبی استفاده شود. ارجاعات به شکل italic نوشته شوند تا به راحتی قابل تشخیص باشند.
		گنجاندن این اختصارات در سیستم که مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم نیز می باشد، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بردن توانایی سیستم طبقه بندی پیشنهاد می شود.
ابونیم ها	ابونیم ها	مقابل ابونیم، داخل پرانتز به واژه راهنما ارجاع داده شود و بعد از پرانتز نیز کد ارائه شود.
		ابونیم تحت واژه ابونیم و واژه راهنما لیست شود.
هیجا	محرور چهارم: مراحل استخراج کد	امریکائی
		بخشی از کد در فهرست الفبائی لیست شده باشد و کد گذار برای تکمیل کد به فهرست شماره ای مراجعه کند
محرور پنجم: خصوصیات جلد های اصلی و سایر جلد ها	فهرست الفبائی و شماره ای در دو جلد جداگانه تهیه شود.	فهرست الفبائی و شماره ای در دو جلد جداگانه تهیه شود.
		جلد سوم با عنوان راهنمای کد گذاری اقدامات تهیه شود. در این راهنما ساختار سیستم، آلیست، راهنما، العمل و عمل های کد گذاری اقدامات هر فصل به همراه نمون ها، تعریف

جدول (۲): الگوی مناسب برای سیستم ملی طبقه بندی اقدامات پزشکی ایران

پیشنهادهای		محورها
تشکیل کمیته اطلاعات بهداشتی ایران در سطح وزارت بهداشت جهت ایجاد و روزآمد سازی سیستم ملی طبقه بندی اقدامات. تخصص های مورد نیاز در ترکیب اصلی کمیته به ترتیب اولویت عبارتند از: مدیریت اطلاعات بهداشتی، کامپیوتر، پزشکی، آمار و اقتصاد بهداشت از سایر گروه های پیشنهادی می توان حسب ضرورت، جهت مشارکت، دعوت به عمل آورد این کمیته می تواند از کمیته های فرعی آمار و اطلاعات بهداشتی - درمانی، سیستم های طبقه بندی و نامگذاری، فناوری اطلاعات بهداشتی - درمانی و اقتصاد بهداشت و درمان تشکیل شود.	محور اول: سازمان مسئول ایجاد و روزآمد سازی سیستم	محورها
	محور دوم: فهرست شماره ای تعداد محورها	تعداد محورها
	تعداد کاراکتر	تعداد کاراکتر
	مفهوم کاراکترها	مفهوم کاراکترها
کاراکتر (به منظور افزایش گنجایش سیستم) هر یک یا دو کاراکتر دارای مفهوم خاصی باشد. در سیستم دستی بهتر است از حروف I, Z, O که با ارقام 12 و 0 به سختی قابل تشخیص هستند استفاده نشود	تعداد کاراکتر	تعداد کاراکتر
	مفهوم کاراکترها	مفهوم کاراکترها
	حروف استفاده نشده	حروف استفاده نشده
	تعداد کاراکتر	تعداد کاراکتر
تقسیم فصول اصلی بر اساس اقدام یا مداخله	اساس تنظیم فصول	اساس تنظیم فصول
آمریکائی	هیچا	هیچا
مکان آناتومی در یک یا دو کاراکتر مشخص شود. کاراکتر خاصی نیز مکان نامشخص را نشان دهد.	مکان آناتومی	مکان آناتومی
در تمام فصول با اضافه کردن یک کاراکتر خاص (در مرتبه خاصی از کد) مشخص شود.	جراحی های مجدد	جراحی های مجدد
در فصل ضمیمه، با استفاده از یک کد واحد، با ساختار متمایز از فصول اصلی، مشخص شود.	اورژانسی انجام شدن اقدام	اورژانسی انجام شدن اقدام
یک کد واحد در فصل ضمیمه، دو طرفه بودن همه اقدامات را نشان دهد. در ضمن ساختار این کد از ساختار کدهای فصول اصلی متمایز باشد تا مشخص شود اطلاعات اضافی در مورد اقدام است.	جراحی های دو طرفه	جراحی های دو طرفه
در فصل ضمیمه، با استفاده از یک کد واحد، با ساختار متمایز از فصول اصلی، مشخص شود	طول مدت انجام عمل	طول مدت انجام عمل
در فصل ضمیمه یک شماره کد سمت راست و یک شماره کد دیگر سمت چپ را مشخص کند. در ضمن ساختار این کد ها از ساختار کدهای فصول اصلی متمایز باشد.	سمت راست و چپ اندام ها	سمت راست و چپ اندام ها
گنجاندن این اختصارات در سیستم، که مورد تاکید استانداردهای تدوین سیستم نیز می باشد، به منظور انتخاب کد منطبق با اطلاعات موجود در پرونده و بالا بردن توانایی سیستم طبقه بندی پیشنهاد می شود.	NOS	NOS
نکات آموزشی (note(s), include(s) و exclude(s) با هدف افزایش دقت و صحت کدها استفاده شوند	نکات آموزشی	نکات آموزشی
از ارجاع به منظور کاهش حجم سیستم و امکان دسترسی به تمامی کدهای مرتبط، حسب ضرورت، استفاده شود.	ارجاعات متقابل	ارجاعات متقابل

(CCI) Structure and Application". WHO Collaborating Center for the Family of International Classifications for North America. Cologne, Germany.

6-Richard F. Averill. Barbara A. Steinbeck Norbert I. Thelma M. Grant (1998). "Development of the ICD-10 Procedure Coding System (ICD-10-PCS)". Journal of AHIMA, 69 (5): 65-72.

7- Lehmann, TM. Wein, BB. Keyser, D. M. Kohnen, H. Schuber. (2003). "A monohierarchical multiaxial classification code for medical images in content-based retrieval". Germany. Institute of Medical Informatics, Department of Diagnostic Radiology.

8- Centers for Medicare and Medicaid services. (2000). "Final Draft ICD - 10 - PCS Coding System and Training Manual". Available from:

<<http://cms.hhs.gov/>> last updated August 2002.

9-Firth, Brian. (2003). "International Classification of Disease Coordination and Maintenance Committee, 9th Edition". Health Care Financing Administration.

10-U.S. Department of Health and Human Services (DHHS). Health Care Financing Administration (HCFA). (1998) Clinical Modifications (ICD-9-CM), Volume 3, Procedures.

11-CEN ENV 1828. (1998). "Health care informatics - Structure for classification and coding of surgical procedures". Brussels: CEN.

12- European Committee for Standardization (Comité Européen de Normalisation). (1992). "Health care informatics Structure for classification and coding of surgical procedures" (Draft)

13-CEN (1996) ENV1828 European Prestandard/Standard, Medical Informatics-Structure for Classification and Coding of Surgical Procedures. CEN Central Secretariat, Brussels.

14- WHO collaborating centers for the classification of diseases in the NORDIC countries. (2000). "Modifications and additions to NOMESCO Classification of Surgical Procedures (NCSP)".

الگوی ارائه شده در برخی محورها با سیستم ملی طبقه‌بندی اقدامات کشورهای اروپای شمالی تفاوت دارد. یکی از دلایل عمده این تفاوت امکان بهره‌گیری از سیستم دستی در کشورمان بوده است.

بطور خلاصه می‌توان موارد زیر را از مزایای الگوی ارائه شده در مقایسه با سیستمهای اقدامات موجود کشور دانست:

- چند محوری بودن
- امکان گسترش سیستم بدون تغییر در ساختار آن
- وسعت بیشتر
- در نظر گرفتن راهنمای فارسی
- کدگذاری اقدامات
- وجود توصیفگرهای مورد نیاز
- استاندارد بودن
- تنظیم فصول بر اساس نوع اقدام یا مداخله

فهرست منابع

- 1- Stausberg, Jürgen. Lang, Hauke. Obertacke, Udo. Rauhut, Friedhelm. (2001). "Classifications in Routine Use: Lessons from ICD-9 and ICPM in Surgical Practice". Journal of the American Medical Informatics Association. 8(4): PP 92-100.
- 2-VN, Slee. HJ, Schmidt. (2001). "The Endangered Medical Record: Ensuring Its Integrity in the Age of Informatics". Saint Paul: Tringa Press. PP. 1-27
- 3-K Innes, R Roberts. (1999). "Development and Implementation of ICD-10-AM". Meetings of heads of WHO collaborating centers for the classification of diseases. Cardiff, Wales. 17-22.
- 4-W, Ceusters Cl. Michel, D. Penson, E. Mauclet. (1994). "Semi-automated Encoding of Diagnoses and Medical Procedures", Ann Med Milit Belg; 8(2): 53-58.
- 5- Moskal. Lori, Renahan. Mea. (2003). "The Canadian Classification of Health Interventions

Abstract

Present a Compatible Model for Iran National Medical Classification System

M. Ahmadi (Ph.D)¹, A. Zohoor (Ph.D)², S. J. Tabibi (Ph.D)³

Introduction : Health information managers classify the information of health care and treatment on the bases of classifications system of medical procedures, and also they analyze the statistical reports on the bases of this arranged information.

Today without an efficient and complete medical classification system, it would seem almost impossible to render health care with acceptable quality.

By this system the results of care process are documented using standard codes. These codes become the basis for data analysis for medical team, researchers, policy makers and planners.

Taking into account, the absence of classification system of procedures in Iran. The necessary to create an appropriate model to satisfy coders' needs is urgently felt.

Methods: This cross sectional comparative study was conducted in the year 2003-4 to present a compatible model for national medical classification system. The means for collecting data were texts, periodicals, internet and electronic mails. In this research the trend of development, structure, responsible organization, advantages and limitations and also the standards have been used in designing English classification system were studied in order to recommend a national classification system of procedures. Using Delphi system, the recommended model was put into practice in two phases. Eventually after the analyses of test results, a workable model for national classification of medical procedure was presented.

Finding : The results obtained from comparison of English classification of medical procedures with each other and with our own systems are presented. Also the final model has been completely described in five major axes, multi-axially, expandability without changing main structure of system, more expansion, Persian guideline for coding, necessary modifiers, standardization ability and organizing the chapters on the bases of the type of procedures or interventions are some of the advantages of the recommended model compared with the available medical classification systems.

Conclusion: It seems that the recommended model for national classification system of medical procedures as compared with the national classification systems in English speaking countries has some similarities to the system of Nordic countries rather than other English systems. Since the national classification system of medical procedures is in its infancy in Iran and also due to occurrence of negligence in some procedures, some codes are advised in case of unpredicted medical procedures.

Key words: Medical procedure classification, model based on Delphi.

¹ - Professor Assistant, School of Management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences

² - Associate Professor, Ph.D in Epidemiology, School of management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences

³ - Associate Professor, School of Management and Medical Information Sciences, Iran University of Medical Sciences